

# **SINTESIS ANTIMIKROB FLAVONOID-GLIKOSIDA HASIL REAKSI TRANSLIKOSILASI ENZIMATIS DENGAN BAHAN BAKU TERIGU DAN TEMU PUTIH**

*Aryetti<sup>1)</sup>*

Flavonoid diketahui mempunyai banyak aktivitas biologis, seperti antioksidan, antiviral, antikarsinogenik, sebagai pelindung terhadap cahaya ultra violet, dan lain-lain. Meskipun banyak memiliki aktivitas biologis namun penggunaannya masih terbatas karena kelarutannya yang sangat rendah dalam air. Salah satu cara meningkatkan kelarutan dan kestabilannya adalah dengan cara mengubah menjadi glikosidanya. Siklodekstrin glukotransferase (CGTase) dapat merubah favonoid menjadi flavonoid-glikosida melalui reaksi translisosilasi.

Telah dilakukan sintesis flavonoid-glikosida dari ekstrak temu putih sebagai akseptor dan larutan tepung terigu sebagai donor melalui reaksi trasglisosilasi enzimatis. Siklodekstrin glukotransferase (CGTase) diperoleh dari *Bacillus licheniformis* koleksi Balitbang Mikrobiologi LIPI Bogor.

Produk transferase yang diperoleh berupa kristal putih dengan bobot 1,429 gram. Produk mempunyai kelarutan yang sangat baik dalam air. Hasil uji TLC terhadap produk transferase dan dibandingkan dengan standar arbutin( hidrokuinon- $\beta$ -D-glucopiranosida) menunjukkan nilai Rf yang tidak sama masing-masing dengan nilai 0,95 untuk sampel produk sintesis dan 0,99 untuk standar arbutin. Dari hasil ini diduga produk trasferase bukan arbutin. Hasil uji kualitatif falvonoid terhadap produk trasferase menunjukkan hasil negatif. Hasil uji standar arbutin dengan uji flavonoid menunjukkan hasil yang sama. Hasil uji kualitatif gula menunjukkan hasil yang positif terhadap reagen Fehling dengan ditandai dengan adanya endapan warna merah bata. Hal yang sama juga positif pada standar arbuti.

---

<sup>1)</sup>Ketua Peneliti (Staf Pengajar Departemen Kimia, FMIPA-IPB)